

Универзитет у Београду  
Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију  
Одељење за Логопедију

## **МАСТЕР РАД**

### **Клинички облици алексије код пацијената са афазијом**

**Ментор:**

Проф. др Миле Вуковић

**Кандидат:**

Милош Лекић 2018/3005

Београд, 2019

## *Клинички облици алексије код пацијената са афазиијом*

### *Сажетак*

*Афазиија је мултимодални језички поремећај којим могу бити обухваћени сви језички модалитети: спонтани говор, аудитивно разумевање, именовање, понављање, читање и писање, гест и језичко мишљење (Вуковић, 2016). Циљ овог истраживања је да утврди способности читања и разумевања прочитаног код особа са афазиијом.*

*Истраживањем је обухваћено укупно 15 испитаника, старостне доби од 50 до 76 година. Дијагноза афазиија постављена је Бостонским дијагностичким тестом за афазиије. Тестирање је спровођено у „Заводу за психофизиолошке поремећаје и говорну патологију „проф. др Цветко Брајовић“ у Београду. Након одређивања типа афазиије, уследило је прикупљање података за потребе овог истраживања. За процену способности читања коришћени су: субтест читања речи, субтест читања реченца из Бостонског дијагностичког теста за афазиије (БДАЕ) као и прича „Сељакови синови“.*

*Резултати овог истраживања су показали да код пацијената са афазиијом постоје поремећаји способности читања и разумевања прочитаног као и да су поремећаји у корелацији са степеном тежине и типом афазиије.*

## *Clinical forms of alexia in patients with aphasia*

### *Summary*

*Aphasia is a multimodal language impairment that can affect all of the language modalities: the speech, auditory comprehension, designation, repetition, reading and writing abilities, gesture and linguistic thinking (Vuković, 2016). The aim of this study is to determine Reading aloud and reading comprehension in patients with aphasia.*

*The study enveloped 16 respondents aged from 50 to 75 years. Aphasia was assessed using the Boston Diagnostic Aphasia Examination (BDAE). The study was carried out at the "Institute for psychophysiological disorders and speech pathology 'PhD Cvetko Brajović' " in Belgrade. What came after determining the type of aphasia was the data collection for the needs of this study. For the evaluation (assessment) of the reading ability the following tests were used: subtest for oral reading of words, phrases from BDAE, as well as the story "Peasant's sons".*

*The results of this study show that people suffering from aphasia can have problems with reading and understanding words and phrases. Also those problems can correlate with type and severity of aphasia.*

## Садржај:

1. Увод .....	1
2. Афазије – историјат .....	2
2.1. Језичке области кортекса .....	3
2.1.1. Брокина зона .....	3
2.1.2. Суплементарно говорно подручје (СГП).....	4
2.1.3. Екснеров центар .....	4
2.1.4. Верникеова зона.....	4
2.1.5. Fasciculus arcuatus (Лучни сноп).....	5
2.1.6. Gyrus supramarginalis.....	5
2.1.7. Gyrus angularis.....	5
2.1.8. Хешлова вијуга.....	6
2.1.9. Супкортикалне структуре.....	6
2.2. Етиологија афазија .....	6
2.3. Општи симптоми афазије .....	7
2.4. Класификација афазија .....	9
2.5. Афазички синдроми .....	11
2.5.1. Класични афазички синдроми .....	11
2.5.2. Афазије са поремећајем једног модалитета говора .....	16
2.5.3. Посебни облици афазија .....	18
3. Алексија.....	20
3.1. Класификација алексија.....	22
3.1.1. Алексија без аграфије (окципитална алексија) .....	22
3.1.2. Алексија са аграфијом (паријето-темпорална алексија) .....	23
3.1.3. Фронтална алексија.....	23
3.1.4. Фонолошка алексија .....	24
3.1.5. Дубинска алексија.....	24
3.1.6. Површинска алексија .....	24

3.2.	Други облици алексије .....	25
3.2.1.	Визуоспацијална алексија .....	25
3.2.2.	Хемиспацијална алексија .....	25
3.2.3.	Хемиалексија .....	26
3.2.4.	Алексија због непажње („attention“ алексија).....	26
3.2.5.	Алексија код слепих .....	26
3.3.	Процена читања .....	27
3.4.	Третман алексије.....	28
4.	Циљеви истраживања, задаци и хипотезе.....	29
4.1.	Циљ.....	29
4.2.	Хипотезе.....	29
4.3.	Методологија истраживања.....	30
4.3.1.	Узорак истраживања.....	30
4.3.2.	Место, време и услови истраживања.....	31
4.3.3.	Инструменти и процедура прикупљања података.....	31
4.3.4.	Методе статистичке анализе података .....	32
4.4.	Резултати и дискусија .....	32
5.	Закључак .....	38
6.	Литература .....	39

## 1. Увод

Афазија је термин који користимо како бисмо означили поремећај комуникације неурогеног порекла који се испољава оштећењем лингвистичких и когнитивних процеса. На лингвистичком плану, афазија се манифестује фонолошким, лексичким, граматичким и семантичким дефицитима, а на когнитивном плану – дефицитима пажње, памћења, мишљења и егзекутивних функција. Афазија се примарно односи на губитак језичких функција. Најчешће се ради о делимичном, а ретко о потпуном губитку ових способности, па се у ужем смислу афазија дефинише као стечени језички поремећај узрокован оштећењем мозга, који се манифестује дефицитима продукције, разумевања и употребе језика. Поред поремећаја језичке структуре, афазију прате и оштећења прозодијских обележја говора – мелодије, интонације, паузе, темпа, ритма и гласности. Афазија се испољава у различитим модалитетима језичке функције: спонтаном говору, разумевању, именовању, понављању, читању, писању, гесту и језичком мишљењу (Вуковић, 2016).

Један од општих симптома афазиса је и поремећај функције читања. Оштећење функције читања креће се од потпуне алексисе до блажих поремећаја читања који се манифестују заменом и инверзијом фонема у речима, заменом лексичких јединица, смањеном брзином читања и дефицитима у разумевању прочитаног (Вуковић, 2016).

## 2. Афазије – историјат

Почетак изучавања афазије везује се за другу половину XIX века. Прву научну студију о афазији објавио је француски лекар Пол Пјер Брока 1861. године, када је приказао болесника са губитком способности вербалног изражавања, а релативно очуваном способношћу разумевања говора. Болесник је схватао значења чак и оних речи које није могао успешно да понови. Након смрти пацијента, Брока је обавио аутопсију и утврдио оштећење у пределу доње фронталне вијуге леве хемисфере. Тиме је по први пут идентификован центар за говор у задњем делу доњег фронталног кортекса леве хемисфере. Брока је говорне поремећаје код својих пацијената означавао термином афемија, али се томе супротставио његов савременик Трусо, тврдећи да термин афемија означава нешто срамно, па је предложио термин афазија који је касније општеприхваћен (Вуковић, 2016).

Неколико година након овог открића немачки лекар Карл Вернике објавио је свој први рад о афазији (1874. године). Вернике је истакао два велика открића која су у овом пољу науке обележила XIX век. Прво, уочио је неколико различитих типова афазичких синдрома који настају као последица лезија одређених области мозга и, друго, предложио је општи модел мождане репрезентације језика (Вернике- Лихтхајмов модел) који и даље има клиничку употребну вредност (Вуковић, 2016). Након ових почетака развој афазиологије кренуо је узлазном путањом. За афазије су почели да се интересују научници широм света, пре свега неуролози, психијатри и неуропсихолози, где посебно треба истаћи Александра Романовича Лурију који је поставио темеље неуропсихологије.

Реч афазија настала је од грчких речи "а" (префикс којим се означава непостојање, искључење) и "phasko" (говорим). Што би у грубом преводу означавало лишеност, тј. немогућност говора. Постоје различите дефиниције афазије. Прву дефиницију афазије дала је Хилдред Шуел 1964. Године. Она под афазијом подразумева општи језички поремећај који захвата све модалитете говора и који може да буде праћен другим секвелама можданог оштећења (Н. Shuell et al., 1964, према: Вуковић, 2016). Према Бенсону, афазија представља губитак или поремећај језика проузрокован оштећењем

мозга (Benson, према Вуковић, 2016). Уопштено можемо рећи да је то мултимодални облик поремећаја језичке комуникације који захвата више модалитета језичке функције: разумевање, усмени говор, читање, писање, гестовни говор. Према Вуковићу, афазија је поремећај језичке комуникације узрокован лезијом мозга који се манифестује оштећењем лингвистичких, паралингвистичких и когнитивних способности. На лингвистичком плану, афазија се испољава фонолошким, лексичким, граматичким, семантичким и прагматским дефицитима, како у процесу продукције тако и разумевања језика (језички израз и језички садржај); поремећаји паралингвистичких процеса манифестују се оштећењем прозодијских елемената говора (мелодија, интонација, пауза, акценат), а на когнитивном плану: дефицитима пажње, памћења и мишљења (Вуковић, 2016).

## **2.1. Језичке области кортекса**

Резултати емпиријских и експерименталних студија на здравим и болесним субјектима показују да је лева хемисфера доминантна за говор у више од 90 % људи. Иако се претпоставља да цео кортекс учествује у реализацији језичких активности, емпиријски подаци показују да лезије неких делова кортекса доводе до тешких облика језичких поремећаја, док лезије других кортикалних области не изазивају поремећаје говора и језика. На тај начин издвојено је неколико засебних области кортекса (Вуковић, 2016).

### **2.1.1. Брокина зона**

По традиционалном схватању, Брокина зона обухвата задњи део доње фронталне вијуге леве хемисфере мозга (44. поље по Бродману). Изучавањем језичких поремећаја узрокованих лезијом Брокине зоне уочено је испољавање читаве групе симптома који су обухваћени појмом Брокина афазија. Претпоставља се да је Брокина зона одговорна за стварање програма за продукцију језичких симбола и издавање команди за примарно моторно поље одакле се шаљу импулси у мишиће ларинкса, непца, језика и усана који омогућавају процесе артикулације и фонације (Вуковић, 2016). Међутим, новија истраживања показују да ова област нема улогу само у серијском слагању фонема, морфема и флексивних наставака, већ и у синтаксичком уређивању реченица, на начин на



који се њоме може изразити дискурзивно мишљење (Mesulam, 1990, према Вуковић, 2016).

### **2.1.2. Суплементарно говорно подручје (СГП)**

СГП представља део општег суплементарног моторног подручја смештеног на медијалној страни хемисфере, у нивоу горње фронталне вијуге леве хемисфере. Ово говорно подручје директно је повезано са примарним моторним пољем, Брокином зоном и одговарајућим супкортикалним структурама. Лезија СГП доводи до мутизма који у току опоравка прелази у синдром транскортикалне моторне афазije. Основна улога СГП огледа се у иницијацији и планирању говорне активности и синтаксичким аспектима језика (Вуковић, 2016).

### **2.1.3. Екснеров центар**

Екснеров центар, који обухвата доњи део средње фронталне вијуге, помоћу асоцијативних влакана директно је повезано с Брокином зоном. Сматра се да ово кортикално подручје има примарну улогу у реализацији писаног облика језичког изражавања. Изоловане лезије овог подручја су ретка појава (Вуковић, 2016).

### **2.1.4. Верникеова зона**

Верникеова зона смештена је у аудитивном асоцијативном кортексу и обухвата задњи део горње темпоралне вијуге (22. поље по Бродману). Асоцијативним влакнима је повезана са примарним аудитивним пољем (41. Бродманово поље), гирус ангуларисом (39. поље по Бродману) и Брокином зоном (44. Бродманово поље). Изучавањем језичких поремећаја узрокованих лезијом Верникеове зоне уочено је испољавање читаве групе симптома који су обухваћени појмом Верникеова афазија. Истраживања показују да Верникеова зона има улогу првенствено у разумевању значења вербалне поруке, као и у контроли семантичких и фонолошких способности за време говорне продукције (Вуковић, 2016).

#### **2.1.5. Fasciculus arcuatus (Лучни сноп)**

Fasciculus arcuatus представља сноп асоцијативних влакана који повезују Брокину и Верникеову зону. Његова улога је преношење језичких информација од Верникеове зоне тј. рецептивног дела говорне области, до Брокине зоне, где се стварају програми продукције језичких информација. Ова улога се нарочито испољава у току задатка непосредног понављања вербалних стимулација за испитивачем. Лезије овог снопа доводи до тешког оштећења понављања говорних стимулуса, док су спонтани говор и разумевање релативно очувани. Оваква дискрепанца у језичким функцијама карактерише синдром кондуктивне афазije (Вуковић, 2016).

#### **2.1.6. Gyrus supramarginalis**

Gyrus supramarginalis припада горњем делу левог паријеталног режња. Савијен је око завршног дела Силвијеве фисуре и одговара 40. пољу по Бродману. Улога ове вијуге у језичким процесима није сасвим разјашњена. Клинички подаци показују да лезије овог дела кортекса изазивају афазичке симптоме сличне онима који се испољавају и приликом оштећења Верникеове зоне. Студије електростимулације, као и клинички подаци, показују да гирус супрамаргиналис има примарну улогу у фонолошким аспектима језика (Вуковић, 2011).

#### **2.1.7. Gyrus angularis**

Ангуларна вијуга припада доњем делу левог паријеталног режња и одговара 39. Бродмановом пољу. Сматра се да има улогу у реализацији визуелних модалитета језичке функције (читање и писање) (Вуковић, 2016). Међутим пошто се код лезије овог дела кортекса често среће и аномија, њему се приписује и улога у процесу именовања (Benson, 1979, према Вуковић, 2016).

### **2.1.8. Хешлова вијуга**

Хешлова вијуга припада темпоралном режњу и смештена је у подножју Силвијеве фисуре. Ова област представља примарно аудитивно поље и одговара 41. пољу по Бродману. Изоловане лезије ове области у доминантној хемисфери доводе до вербалне агнозије. Према томе, Хешлова вијуга има улогу у аудитивној перцепцији језичких информација (Вуковић, 2016).

### **2.1.9. Супкортикалне структуре**

Захваљујући увођењу неуроимицинг метода у неурологију идентификовани су специфични облици језичких поремећаја изазвани лезијом супкортикалних структура: таламуса, унутрашње капсуле и базалних ганглија, описани под називом супкортикалне афазије (Damasio et al., 1982; Naeser et al., 1982; Kennedy & Mudroch, 1993; Mega & Alexander, 1994; Okuda et al., 1994, према Вуковић, 2016). Према једној теорији, таламус учествује у активацији говорних функција на нивоу кортекса леве хемисфере (Luria, 1982; Вуковић, 2016). Кросонова теорија подразумева специфичну улогу таламуса која се огледа у семантичкој контроли језичког материјала пре говорне продукције, као и у активирању оних говорних механизма на нивоу којих се стварају програми формулације и продукције језичких симбола (Crosson, 1985, према Вуковић, 2016). Трећа теорија претпоставља да се у таламусу депонују и евоцирају језичке информације (Reynolds et al., 1979, према Вуковић, 2016).

## **2.2. Етиологија афазија**

Афазија настаје као последица деловања свих оних фактора који доводе до оштећења ЦНС-а. У те факторе убрајамо:

1. цереброваскуларна обољења и поремећаје (транзиторни исхемички атак, тромбоза, емболија, хеморагија, хипертензивна енцефалопатија, артериосклероза);
2. трауматска оштећења мозга (отворене и затворене повреде главе);
3. запаљењска обољења ЦНС-а (енцефалитис, менингитис, апсцес мозга);
4. интракранијалне туморе;

5. прогресивне болести ЦНС-а – деменције;
6. интоксикације;
7. метаболичке поремећаје;
8. нутритивне поремећаје.

Афазија се најчешће јавља као последица цереброваскуларних обољења. Среће се код 21 – 38% особа са инфарктом мозга. Код десноруких особа васкуларне афазije су скоро увек резултат левохемисферних лезија, док само у 2 – 10% случајева настаје као последица лезије десне хемисфере (тада је реч о ипсилатералној афазiji) (Вуковић, 2015).

Васкуларна оштећења у левој хемисфери која узрокују афазiju углавном обухватају перисилвијев кортекс и супкортикалне области (базалне ганглије, капсулу интерну и паравентрикуларну белу масу) које су васкуларизоване средњом церебралном артеријом (Вуковић, 2015).

Глобална афазија и афазije које се не могу сврстати у неки познати клинички ентитет обухватају око 50% особа са можданим ударом у акутном периоду, као последица исхемије у ширим регионима мозга. Други класични и добро дефинисани афазички синдроми (Брокина, Верникеова, кондуктивна афазија, транскортикалне афазije и аномичка афазија) се чешће идентификују код пацијената са жаришним лезијама у језичким областима леве мождане хемисфере.

### **2.3. Општи симптоми афазije**

У афазiji се испољава читав низ девијација језичког понашања, с тим што се код неких пацијената може манифестовати само неколико симптома, а код других читава лепеза њихових различитих комбинација. Неки симптоми се испољавају непосредно након настанка афазije, са опоравком они се смањују и нестају, а уместо њих се некад јављају нови знаци језичког поремећаја. Општи симптоми афазije су:

1. **Аномија** – потпун или делимичан губитак лексичких јединица који се манифестује дефицитима налажења речи у спонтаном говору и на задацима именовања.

2. **Циркумлокуција (заобилазан говор)** – је карактеристичан облик вербалног понашања, а манифестује се заобилазним означавањем појмова уз претерану употребу семантички „празних речи“ типа: ствар, нешто, оно, то, итд.
3. **Парафазиие** – су симптом афазиие који се манифестује употребом неодговарајућих речи у говору, тј. заменом тражене речи погрешном речју.
4. **Аграматизам** – симптом језичког поремећаја који се манифестује немогућношћу говорења у складу са граматичким правилима.
5. **Параграматизам** – појмом параграматизам означава се поремећај синтаксичких способности који је карактеристичан за болеснике са флуентним афазииама.
6. **Жаргон** – говор означен типом жаргона засићен је вербалним парафазииама и неологизмима.
7. **Вербални стереотипи** – су стереотипни изговори који се јављају код болесника са најтежим обликом оштећења експресивног говора.
8. **Поремећаји спонтаног говора** – могу се манифестовати потпуним одсуством или оштећеном иницијацијом спонтане говорне активности, спорим изговарањем речи, сниженом флуентношћу, тешкоћама у налажењу речи, циркумлокуцијама, парафазииама, синтаксички упрошћеним или аграматичним исказима, смањеном дужином фразе, оштећеном мелодијом реченице и оштећењем кохезиие дискурса.
9. **Поремећај аудитивног разумевања** – крећу се од потпуног одсуства разумевања (отуђења смисла речи), када болесник не реагује чак ни на сопствено име, нити је у стању да изврши ни најједноставнији вербални налог, док се код неких болесника испољавају дискретнијим поремећајима у разумевању говорног језика који се манифестују дефицитима у схватању сложених логичко – граматичких конструкција и ширег саопштења.
10. **Поремећај понављања говорних стимулуса**
11. **Поремећај читања (алексија)** – креће се од потпуне алексиие до блажих поремећаја читања који се манифестују заменом и инверзијом фонема у речима, заменом лексичких јединица, смањеном брзином читања и дефицитима у разумевању прочитаног.

12. **Поремећај писања (аграфија)** – може да се манифестује тоталном аграфијом, оштећењем механизма писања, заменом графема, лексичким дефицитима, синтаксичким дефицитима и оштећење кохезије текста.
13. **Персеверација** – симптом афазиие који се манифестује невољним понављањем једног језичког израза (претходно изговорене речи). То је перзистирање абнормалних одговора, чак и онда када је стимулус који је изазвао такав одговор уклоњен.
14. **Поремећај рачунања (акалкулија)**
15. **Анозогнозија** – одсуство увида у сопствени језички дефицит.

## **2.4. Класификација афазииа**

Класификација афазииа има не само теоријски већ и практични значај јер омогућава адекватну дијагностику и третман особа са афазииама, као и лакшу комуникацију међу струњацима различитих профила којима су афазиие предмет изучавања. Одсуство јединственог критеријума класификације довело је до концептуалног размимоилажења аутора и створило је већи број класификација и класификационих група (Вуковић, 2016).

У досадашњим класификацијама афазички поремећаји су разврставани на основу већег броја критеријума који се практично могу свести на три основна: локализација мождане лезиие, патофизиологија поремећаја и феноменологије (облици испољавања) језичких поремећаја.

И традиционалне и модерне класификације афазииа се базирају на основним клиничким дихотомијама поремећаја: моторна – сензорна, експресивна – рецептивна, флуентна – нефлуентна афазииа.

Разлике у испољавању стечених поремећаја говора и језика први је уочио Брока и тиме скренуо пажњу на значај њиховог класификовања. Брока је издвојио два засебна облика поремећаја вербалне комуникације: афемију и вербалну амнезију.

Прву класификацију афазии дао је немачки психијатар Карл Вернике и издвојио је четири типа афазии:

- сензорну
- моторну
- кондуктивну
- глобалну

Лихтхајм допуњава ову класификацију са још четири типа афазии:

- транскортикална моторна
- транскориткална сензорна
- супкортикална моторна
- супкортикална сензорна

Benson (1979) је све афазиие, на основу флуентности говора, поделио на флуентне и нефлуентне и оваква дихотомија је прихваћена тек у новије време. Оваква подела афазииа може имати значај у одређивању топографске дијагнозе поремећаја, јер флуентне афазиие настају углавном као последица лезије ретророландичких, а нефлуентне као последица прероландичких области леве мождане хемисфере. Међутим мана ове поделе је у томе што не узима у обзир поремећаје на плану језичког садржаја и прагматике језика (Вуковић, 2016).

Једна од савремених класификација јесте Бостонска класификација према којој се разликују следеће групе афазичких поремећаја (Goodlas & E.Kaplan, 1983, према Вуковић, 2016):

1. Афазиие са поремећајима понављања говора:

- глобална
- Брокина
- Верникеова
- Кондуктивна

2. Афазије са очуваном способношћу понављања:
  - транскортикална мешовита
  - транскориткална сензорна
  - транскортикална моторна
  - аномичка афазија
3. Афазије са поремећајем једног модалитета говора:
  - афемија
  - чиста глувоћа за речи
  - алексија без аграфије
  - чиста аграфија
4. Афазије са поремећајем читања и писања:
  - алексија са аграфијом
5. Ипсилатерална афазија
6. Супкортикалне афазије.

## **2.5. Афазички синдроми**

Афазије се испољавају у великом броју различитих клиничких синдрома, са варијацијама у клиничкој слици и тежини језичких поремећаја, као и локализацији можданог оштећења. На тај начин издвојени су:

- Класични афазички синдроми
- Афазије са поремећајем једног модалитета говора
- Супкортикане афазије
- Посебни облици афазија (Вуковић, 2016).

### **2.5.1. Класични афазички синдроми**

У класичне афазичке синдроми убрајају се најчешћи облици испољавања афазије са јасно дефинисаном клиничком сликом и локализацијом можданог оштећења. У ову групу



спадају: глобална афазиа, Брокина афазиа, Верникеова афазиа, кондуктивна афазиа, аномичка афазиа, транскортикална моторна афазиа, транскортикална сензорна афазиа и транскортикална мешовита афазиа. Глобална, Брокина, транскортикална моторна и транскортикална мешовита афазиа спадају у групу нефлуентних афазиа. Њих карактерише отежана и оштећена продукција говора, знатно редукована количина информација у спонатном говору, редукована дужина фразе (до четири речи у реченици) и измењена прозодија. Пацијенти са нефлуентном афазијом обично изостављају или погрешно употребљавају функционалне речи и везане морфеме (Вуковић, 2016). Учестале су паузе у говору које му нарушавају ритам, па се овакав говор назива „телеграфски“ говор. Већина пацијената са нефлуентним типом афазиие има релативно очувано разумевање, што се може видети на задацима задавања једноставних налога.

Верникеова, кондуктивна, аномичка и транскортикална сензорна афазиа спадају у групу флуентних афазичких синдрома. Флуентне афазиие карактерише говор са очуваном мелодијом реченице, добрим артикулационим и синтаксичким способностима, а дужина говорних исказа се креће од пет и више речи (Вуковић, 2016). Главна карактеристика овог типа афазииа јесте парафазична продукција која подразумева продукцију нетачних, бесмислених или чак и непостојећих речи. Пацијенти убацују парафазиие у добро артикулисане, граматички коректне, флуентно изговорене реченице. Друга карактеристика флуентног говора афазичних болесника су дефицити евоцирања речи са значењем, посебно именица. Поред тога ови пацијенти обично имају и оштећено разумевање. Како би надоместили свој парафазичан говор пацијенти са флуентним типом афазииа обично карактерише циркумлокуција (заобилазни говор), као и тангенцијалан говор (пацијент се дотиче теме, али лоше је одржава).

Упркос дефицитима у вербалној комуникацији ови пацијенти имају очуване способности невербалне комуникације. На пример, остаје им очувана прозодија, па пацијенти могу да изражавају осећања и потребе кроз фацијалне експресије, интонацију, покрете тела па чак и псовањем. Флуентне афазиие обично прати анозогнозија (одсуство увида у језички дефицит), анксиозност, нервоза или параноја.

#### **2.5.1.1. Глобална афазија**

Глобална афазија представља најтежи облик поремећаја комуникације који захвата све говорне модалитете, при чему нема битних разлика у степену оштећења појединачних модалитета језичке функције. Поред поремећаја говора и језика прати је и оштећење невербалних, когнитивних процеса попут: дефицита пажње, визуоспацијалних функција итд. Говор особа са глобалном афазијом је нефлуентан или су мутистични (Вуковић, 2016). Лезија која доводи до глобалне афазије је обично велика и захвата делове фронталног, темпоралног и паријеталног режња, као и белу масу и супкортикалне структуре (таламус, базалне ганглије и инсулу).

#### **2.5.1.2. Брокина афазија**

Брокину афазију (моторна, експресивна афазија) карактерише нефлуентна говорна продукција често праћена дизартријом или оралном апраксијом. Реченице су непотпуне, синтаксички поједностављене и аграматичне. Аудитивно разумевање, иако оштећено, довољно је очувано за свакодневну комуникацију, док се дефицити могу испољити у сложенијим тестовним ситуацијама (Нпр. у разумевању вишеструких налога или дискурса (приче)). Репетиција је обично тешко оштећена па су пацијенти у стању да понављају само појединачне речи и краће фразе. Именоване је оштећено, пацијенти често испољавају феномен „на врх језика“ када изговоре правилно почетну фонему речи, али не могу да изговоре остатак, што указује на тешкоће у проналажењу циљаних лексичких јединица. Такође испољавају и експресивну аномију, односно немогућност коректне продукције назива одређеног појма. Читање наглас и разумевање прочитаног је оштећено онолико колико су оштећени спонтани говор и аудитивно разумевање. Поремећаји писања се крећу од потпуне аграфије до дисграфичних сметњи блажег степена. Писани дискурс је попут спонтаног говора редукован, синтаксички упрошћен, аграматичан (Вуковић, 2016). Брокина афазија је често повезана са депресијом услед увида у поремећај и фрустрације. Лезија која доводи до Брокине афазије обично укључује Брокину зону која се налази у задњем делу доње фронталне вијуге, суседне делове прецентралне вијуге и супкортикалну белу масу.

#### **2.5.1.3. Транскортикална моторна афазија**

Транскортикална моторна афазија се још назива динамичка афазија (Luria, 1982, према Вуковић 2016) и предњи синдром изолације говорне арее (Benson и Geschwind 1976, према Вуковић 2016). Овај тип афазије карактерише оскудан спонтани говор, пун оклевања и телеграфско изражавање, са релативно очуваним аудитивним разумевањем и репетицијом. Именовање може бити оштећено од благог до средњег степена, а дефицити се испољавају одложеном латенцом у одговарању или немогућношћу проналажења одговарајуће речи. Читање наглас је оштећено, али је разумевање прочитаног релативно очувано. Писање је оштећено, а дефицити су слични дефицитима у спонтаном говору. Лезије које доводе до транскортикалне моторне афазије се налазе фронтално, испред и изнад Брокине арее и захватају и супкорткално подручје.

#### **2.5.1.4. Транскортикална мешовита афазија**

Транскортикална мешовита афазија се још назива и синдром изолације говорне арее (Goldstein, према Вуковић 2016). Главна одлика овог афазичког синдрома јесте то што упркос томе што делују мутистично имају очувану способност понављања чак и дугих и комплексних реченица и испољавају ехолалију. Поред тога разумевање им је тешко оштећено, имају аномију, алексију и аграфију. Изазива је тешко оштећење леве или обе хемисфере које не оштећује перисилвијев кортекс.

#### **2.5.1.5. Верникеова афазија**

Верникеову афазију (сензорна или рецептивна афазија) карактерише оштећено разумевање говора, тачна продукција и лака артикулација језичких симбола, интактна прозодија и релативно очувана синтаксичка структура. Пацијенти са овим типом афазије производе семантички празан говор, односно говор без садржаја, пун парафазиа и неологизама. Именовање и репетиција ових пацијената су оштећени са обиљем парафазичних супституција. Читање, разумевање прочитаног и писање су оштећени, а дефицити су истог типа као дефицити у спонтаном говору и аудитивном разумевању. Лезија која изазива Верникеову афазију се налази у задњем делу прве темпоралне вијуге

(БА 22) и може захватати и другу темпоралну вијугу и доњи паријетални режањ, посебно гирус ангуларис и гирус супрамаргиналис.

#### **2.5.1.6. Кондуктивна афазиа**

Кондуктивна афазиа се раније означавала терминима централна афазиа (Goldstein 1948, према Вуковић 2016), аферентна моторна афазиа (Luria, према Вуковић, 2016) и еферентна кондуктивна афазиа (Geschwind; Вуковић, 2016). Већина пацијената са кондуктивном афазијом има релативно очуван спонтани говор, али са присуством литерарних парафазиа и оклевањем у говору услед увида у поремећај и покушаја самокориговања. Аудитивно разумевање им је релативно очувано, док је именовање оштећено. Репетиција је тешко оштећена чак и на нивоу понављања појединачних речи, што је и најкарактеристичнији симптом ове афазие. У читању и писању праве грешке истог типа као у спонтаном говору, док је разумевање прочитаног очувано. Лезија која доводи до кондуктивне афазие захвата или горњи темпорални или доњи паријетални режањ, чиме се прекида веза између Верникеове и Брокине зоне што онемогућава успешну репетицију.

#### **2.5.1.7. Аномичка афазиа**

Аномичка афазиа је раније описана под називима номинална афазиа (Head, према Вуковић, 2016) и амнестичка афазиа (Luria, према Вуковић, 2016). Овај тип афазие карактерише поремећај именовања, односно приступа унутрашњем лексикону. Спонтана говорна продукција је очувана са присуством пауза и циркумлокуцијом када пацијент покушава да превазиђе сметње у проналажењу адекватне лексичке јединице. Аудитивно разумевање, понављање, читање и писање су очувани, осим дефицита у проналажењу циљаних лексичких јединица при самосталном писању. Није утврђена тачна локализација лезије која доводи до овог типа афазие, али се сматра да може настати као последица великих оштећења леве хемисфере или фокалних лезија ангуларног гируса, односно темпоро – паријеталног кортекса.

#### **2.5.1.8. Транскортикална сензорна афазија**

Транскортикална сензорна афазија се назива и задњи синдром изолације говорне арее (Вуковић, 2016). Карактерише је очувана репетиција, често компулзивно понављање за саговорником (ехолалија), док су спонтани говор, аудитивно разумевање, именовање, читање, разумевање прочитаног и писање оштећени. Спонтани говор је флуентан, али парафазичан. Лезија која доводи до овог типа афазје је обично велика и захвата темпоро – паријето – окципиталну раскрсницу. Понављање стимулуса је очувано услед незахваћености Верникеове зоне и њених веза са Брокином зоном, а разумевање је оштећено зато што лезија изолује Верникеову област од паријеталног кортекса.

#### **2.5.2. Афазије са поремећајем једног модалитета говора**

У ову групу спадају афемија, чиста глувоћа за речи, чиста алексија и чиста аграфија. Заједничка карактеристика им је оштећење једног језичког модалитета, уз очуваност свих осталих модалитета говора.

##### **2.5.2.1. Афемија**

Под афемијом се подразумева унимодални говорно-језички поремећај који карактерише изоловани дефицит артикулације, тј. Немогућност продукције говорних гласова, до степена анартрије. Способност аудитивног разумевања и писаног облика језичког изражавања су очуване. Афемија представља поремећај који се у почетку испољава мутизмом, а са опоравком пацијента говор постаје нефлуентан, спор и отежан. Особе са афемијом се обично у потпуности опораве. Лезија која доводи до афемије се налази супкортикално у области Брокине зоне и доњег дела прецентралног гируса.

##### **2.5.2.2. Чиста глувоћа за речи**

Чиста глувоћа за речи је редак поремећај који карактерише изолован губитак аудитивног разумевања и репетиције, са очуваним спонтаним говором, именовањем, читањем и писањем. Слух је очуван за невербалне звуке (попут чистих тонова и животињских звукова). Лезија која доводи до овог поремећаја се налази или билатерално темпорално

или у области левог аудитивног кортекса чиме изолује очувану Верникеову зону од Хешловог гируса.

#### **2.5.2.3. Чиста алексија**

Чиста алексија или алексија без аграфије подразумева немогућност читања и поред очуваног спонтаног говора, аудитивног разумевања, понављања и писања. Пратећи поремећај могу бити тешкоће у именовању, посебно боја. Чиста алексија се јавља код левостраних лезија медијалног дела окципиталног кортекса, спленијума корпуса калозума и често медијалног дела левог темпоралног кортекса.

#### **2.5.2.4. Чиста аграфија**

Чиста аграфија подразумева тежак поремећај функције писања, док су остали модалитети говора потпуно очувани. Лезија која доводи до чисте аграфије је левострана лезија Екснеровог центра фронтално и левострана лезија гируса ангулариса постериорно.

#### **2.5.2.5. Супкортикалне афазиие**

Супкортикалне афазиие обично настају као последица исхемије или хеморагије у области путамена, нуклеуса каудатуса, капсуле интерне и таламуса леве мождане хемисфере. Издвојена су три основна облика супкортикалних афазииа: супкортикална моторна (нефлуентна) афазииа, супкортикална сензорна (флуентна) афазииа и таламичка афазииа.

#### **2.5.2.6. Супкортикална моторна (нефлуентна) афазииа**

Супкортикалну моторну афазииу карактерише нефлуентност, дизартрија, благо оштећена репетиција и благо оштећено аудитивно разумевање. Особе са овим типом афазиие испољавају средње до тешко оштећено именовање и читање, а тешко оштећено писање. Од пратећих дефицита јавља се хемиплегија или хемипареза. Лезија која доводи до супкортикалне моторне афазиие захвата предњи део путамена, предњи крак капсуле интерне и нуклеус каудатус.

#### **2.5.2.7. Супортикална сензорна (флуентна) афазија**

Супортикалну сензорну афазiju карактерише флуентан, парафазичан говор и оштећено аудитивно разумевање, именовање, читање и писање, док је понављање релативно очувано. Од пратећих дефицита јавља се хеипареза. Лезија која доводи до настанка супортикалне сензорне афазije захвата задњи крак капсуле интерне и путамен.

#### **2.5.2.8. Таламичка афазија**

Таламичка афазија настаје као последица оштећења у области левог таламуса. Карактеришу је аномија, оштећено разумевање, променљива флуентност, редукција спонтаног говора, алексија, аграфија и очувано понављање. Језичке дефиците прате поремећаји пажње и памћења (Вуковић, 2016).

#### **2.5.3. Посебни облици афазија**

Посебни облици афазија су поремећаји који по клиничкој слици и настанку одступају од „класичних“ облика афазичких синдрома и у ову групу се убрајају: ипсилатерална афазија, оптичка афазија, неоптичка афазија, дубинска афазија и примарна прогресивна афазија.

##### **2.5.3.1. Ипсилатерална афазија**

Ипсилатерална афазија представља афазiju код леворуких особа изазвана лезијом у левој хемисфери и афазiju код десноруких особа изазвану лезијом у десној хемисфери. Симптоми се најчешће испољавају по типу неког класичног афазичког синдрома.

##### **2.5.3.2. Оптичка афазија**

Оптичку афазiju карактерише поремећај именовања визуелно приказаних објеката, али имају очувану способност препознавања функције предмета које не могу да именују. Могу имати очувану способност именовања објеката приказаних путем других модалитета (тактилно или аудитивно). Лезија која доводи до оптичке афазije захвата вентрални део темпороокципиталног кортекса леве хемисфере (Вуковић, 2016).

#### **2.5.3.3. Неоптичка афазија**

Неоптичку афазију карактерише очувана способност именовања визуелно приказаних објеката, али то тешко чине на основу њихове дескрипције. Спонтани говор им је флуентан са карактеристикама семантичког жаргона, разумевање је оштећено, а понављање очувано. Два пацијента са афазијом овог типа су имали деменцију Алцхајмеровог типа. Претпоставља се да ова афазија настаје услед оштећења семантичке репрезентације речи или због поремећаја трансфера информација из семантичког система до фонолошког излазног лексикона (Вуковић, 2016).

#### **2.5.3.4. Дубинска афазија**

Карактеристичан знак дубинске афазије је присуство семантичких парафазија за време понављања говорних стимулуса. Описи поремећаја других језичких модалитета од особа са овом афазијом се разликује од аутора до аутора. Овај тип афазије се везује за постериорне области леве хемисфере и то темпоралног режња, темпоро-паријеталног региона и медијални аспект окципиталног режња (Вуковић, 2016).

#### **2.5.3.5. Примарна прогресивна афазија**

Примарна прогресивна афазија подразумева групу поремећаја код којих неуродегенеративни процес захвата језичку мрежу. Прогресивна нефлуентна афазија подразумева нефлуентну, аграматичну и оклевајућу говорну продукцију. Аграматизам се испољава кроз телеграфски говор, грешке у употреби заменица и грешке у конструкцији реченица. Често је прати орална апраксија. Семантичка варијанта примарне прогресивне афазије представља флуентну афазију коју карактерише аномија, док су понављање и познавање граматике релативно очувани.



### 3. Алексија

Читање је психолингвистички процес у коме читалац на најбољи начин реконструише поруку коју је писац енкодовао у писаном облику (Goodman 1971 према Голубовић 2011.). Током читања читалац препознаје и спаја слова од које је реч која се чита састављена, а потом ту реч повезује са одговарајућим значењем или звучним обликом. Циљ читања је разумевање прочитаног и активирање значења прочитаних речи у семантичком систему. Ради бољег разумевања читалац мора да познаје граматику и синтаксу, треба да разликује синтаксичке односе којима су речи повезане, а да се при том ослони на знање које поседује. Препознавање речи, тј. њеног значења биће много брже уколико је реч чешћа у говору или читању. Процес читања укључује најсложеније облике прераде информација, односно захтева прераду чулних импресија, перцепцију, концептуализацију и интерпретацију. У току читања очи не прате штампане редове равномерно и праволинијски, већ се покрећу од једне фиксационе тачке до друге у серији брзих покрета званих сакаде. У току читања обично се праве 3 до 4 фиксације у секунди. Просечно трајање фиксације је између 200 и 250 msec за типичне читаоце, међутим када захтеви се захтеви процесирања повећају (нпр. већа комплексност материјала) време трајања фиксације се повећава. Постоје различити типови читања:

- Читање наглас
- Прегледање или „прелетање“ текста за стицање општег увида у материјал који треба да се чита
- Критичко читање које обухвата подвучење делова текста, стављање примедби на маргине
- Читање ради коректуре зарад исправљања грешака у свом или туђем тексту
- Читање ради учења.

Већина особа научи да користи аутоматско и контролисано процесирање у читању. Аутоматско процесирање се ослања на научене асоцијације у дуготрајној меморији које

се стварају дуготрајним обучавањем. Контролисано процесирање постаје потребно када се читалац сусрете са новом речи или када треба да разуме тежак текст.

Према психолингвистичком моделу процес читања почиње визуелном анализом визуелних карактеристика написаних симбола које се затим обрађују преко три различита пута читања: фонолошког, директног или лексичког пута читања (Вуковић, 2016).

Фонолошким путем читања се врши превођење слова у одговарајући глас, тј. употребљавају се правила графемско – фонемске конверзије. Читачи зависни од овог пута су у стању да читају речи и неречи са регуларном фонолошком кореспонденцијом, али ће испољавати тешкоће при читању ортографски ирегуларних речи.

Директним (визуелним) путем ортографски облик речи директно активира изговор без претходне семантичке анализе. Особе које се при читању корист овим путем могу подједнако добро да читају и правилне и неправилне речи, међутим интерпретација хомофона (речи истог изговора, а различитог значења) може задавати тешкоће.

Лексичким путем читање се реализује посредно, активирањем значења написане речи. Када се у току читања користи само лексички пут читања особа неће бити у стању да чита бесмислене речи наглас, погрешно се читају речи са инфлексивним и деривационим структурама, а могу се испољити и тешкоће у читању функционалних речи.

Одрасле особе са нормалном вештином читања ослањају се на сваки од ових путева читања у исто време у зависности од садржаја и сврхе читања.

Термин алексија води порекло од грчких речи а што значи без и *lexis* што значи реч. Дословно значење овог термина је без речи тј. немогућност читања речи. Алексија дакле представља губитак или поремећај способности читања, узрокован оштећењем мозга (Вуковић, 2016).

### **3.1. Класификација алексија**

Постоје два приступа у класификацији алексија: **неуроанатомски и психолингвистички**. Неуроанатомски приступ се заснива на локализацији мождане лезије и дисоцијацији појединих модалитета језичке функције. Према овом приступу разликују се три облика алексије: алексија без аграфије (окципитална алексија), алексија са аграфијом (паријето-темпорална алексија) и фронтална алексија.

Психолингвистички приступ класификације алексија настао је на бази разматрања грешака у читању у односу на оштећење путева којим се реализује читање речи и не-речи. Психолингвистички приступ разликује три основна типа алексије: фонолошку, дубинску и површинску (Вуковић, 2016).

#### **3.1.1. Алексија без аграфије (окципитална алексија)**

Алексија без аграфије је модално специфичан поремећај који се манифестује оштећењем способности читања, уз потпуну очуваност осталих модалитета језичке функције. Чиста алексија се јавља код левостраних лезија медијалног дела окципиталног кортекса, спленијума корпуса калозума и често медијалног дела левог темпоралног кортекса. Претпоставља се да се у основи овог синдрома налази прекид трансфера визуелних информација од визуелног кортекса десне хемисфере до одговарајућег говорног подручја у левој хемисфери, тј. до *gyrus angularis*.

Пацијенти имају тежак облик алексије која се манифестује дефицитима читања наглас, као и изразитим оштећењем разумевања прочитаног. Неки пацијенти могу да прочитају појединачне добро познате речи, на пример, своје име или имена чланова породице. Већина пацијената има очувану способност препознавања појединачних слова, али не и целих речи.

Типичне грешке у читању болесника са овим синдромом су немогућности читања целих речи (вербална алексија), дефицити у читању дужих речи. Пацијенти успешније читају почетни него завршни део речи (морфолошка паралексија).

Процес писања је скоро потпуно очуван, али се код неких пацијената појављују замене или изостављање графема. Пацијенти су успешнији на задацима писања по диктату или самосталног писања него приликом преписивања (Вуковић, 2016).

### **3.1.2. Алексија са аграфијом (паријето-темпорална алексија)**

Овај облик алексије настаје као последица лезија лоцираних у пределу левог *gyrus angularis*. Поремећаји читања варирају по тежини и крећу се од потпуне неспособности препознавања слова до блажих поремећаја који се испољавају при читању сложенијег језичког материјала. Грешке у читању испољавају се по типу литерарне паралексије (замена слова другим погрешним словом) и вербалне паралексије (немогућност читања речи као целина). Ови пацијенти имају оштећену способност препознавања речи аудитивним путем (нису у стању да препознају речи које им испитивач сриче слово по слово).

Тежина поремећаја писања је обично идентична тежини алексије. Аграфија се испољава у свим аспектима писања. Пацијенти су успешнији приликом преписивања него при самосталном писању или писању по диктату. Рукопис ових пацијената је нечитак (Вуковић, 2016).

### **3.1.3. Фронтална алексија**

Овај облик алексије означава поремећаје читања који се јављају као последица лезије фронталних области леве хемисфере мозга. Лезија је лоцирана у задњем делу доње фронталне вијуге леве хемисфере и предњег дела инсуле. Грешке у читању се углавном испољавају у облику литерарне алексије, уз присуство морфолошких паралексија. Дефицити разумевања прочитаног су сразмерни дефицитима читања наглас: болесници обично разумеју оне речи које могу гласно да прочитају.

Пацијенти са фронталном алексијом имају тежак облик аграфије која се манифестује на нивоу свих типова задатака. Самостално писање, писање по диктату, као и преписивање су недоступни за ове пацијенте.

#### **3.1.4. Фонолошка алексија**

Фонолошка алексија се карактерише неспособношћу читања псеудоречи (речи без значења), тешкоћама у читању нискофреквентних речи и нових, читаоцу непознатих речи, док је читање високофреквентних речи углавном коректно. При читању, пацијенти са овом алексијом се углавном ослањају на лексички пут читања што доводи до визуелних паралексија тј. до продукције речи које су визуелно сличне траженој речи. Поред тога често се испољавају и деривационе грешке (нпр. реч стар се чита као старост или старац). Неки пацијенти могу бити у стању да коректно читају речи наглас, али имају тешкоћа у разумевању значења написаних речи. Код фонолошке алексије оштећен је фонолошки пут читања, па се пацијенти при читању ослањају на лексички пут читања.

#### **3.1.5. Дубинска алексија**

Основни знак дубинске алексије су смеантичке паралексије – уместо написане речи, пацијенти продукују другу реч која је обично семантички блиска траженој речи. Семантичке паралексије се испољавају продукцијом синонима, антонима, хиперонима и продукцијом речи из исте семантичке категорије. Ови пацијенти испољавају и визуелне и деривационе грешке. Болесници чешће греше код читања функционалних него садржајних речи. Читање не-речи недоступно је за пацијенте са дубинском алексијом. Током читања ових речи уочава се тенденција њиховог осмишљавања, тј. превођења у речи са значењем. У случају дубинске алексије, оштећени су и лексички и фонолошки пут читања. Претпоставља се да се пацијенти при читању више ослањају на лексички пут и да се читање остварује кроз појачано учешће десне хемисфере мозга.

#### **3.1.6. Површинска алексија**

Препознаје се по бољој способности читања регуларних речи и псеудо-речи у поређењу са ортографски неправилним речима. Грешке се углавном испољавају при читању ортографски неправилних речи. Нерегуларне речи се читају фонолошким путем, што доводи до регуларизације грешака, тј. до продукције речи које су фонолошки случне траженој речи. Ови пацијенти испољавају тешкоће у разумевању написаних речи. Код

површинске алексије оштећен је лексички пут читања, па се пацијенти ослањају на фонолошки пут читања (Вуковић, 2016).

### **3.2. Други облици алексије**

Овде убрајамо оне облике алексије који нису настали као последица лезије леве хемисфере мозга, већ као резултат генералног оштећења језичких функција. У ову групу спадају и алексије које се јављају код особа са деснохемисферним лезијама, повезане са визуоспацијалним дефицитима: **визуоспацијална и хемиспацијална алексија**.

Издвојен је и посебан облик алексије код пацијената са хируршком ресекцијом спленијума, описан под називом **хемиалексија** (Gazzaniga and Sperry, 1967, према: Вуковић, 2016), као и **алексија због непажње** (Kolb and Whisaw, 1990, Вуковић, 2016).

#### **3.2.1. Визуоспацијална алексија**

У основи овог облика алексије налази се оштећење визуоспацијалних способности које су у функцији десне хемисфере мозга. Због поремећаја у визуелној контроли просторних елемената, пацијенти са оштећењем десне хемисфере испољавају поремећаје у читању који се манифестују немогућношћу фиксирања визуелних представа речи, усмеравања и пребацивања погледа са једног реда на други. Грешке у читању се испољавају додавањем, изоставањем или заменом слова и то чешће у левим него у средњим или задњим деловима речи и реченица. Карактеристична је појава читања двеју речи као једне целине, као и читање без икаквог реда (Вуковић, 2016).

#### **3.2.2. Хемиспацијална алексија**

Хемиспацијална алексија се испољава код болесника са левостраним просторним занемаривањем и примарно је условљена оштећењем пажње. Обично се везује за лезију десне хемисфере. Карактеристичан знак хемиспацијалне алексије је изостављање поћетних делова речи. Пацијенти испољавају веће тешкоће при читању не-речи него приликом читања речи са значењем. Постоји тенденција осмишљавања бесмислених речи. Болесници са десностраним визуелним занемаривањем изостављају крајње делове

речи. Код неких болесника се испољавају литерарне паралексије, изостављање или додавање слова у речима (Вуковић, 2016).

### **3.2.3. Хемиалексија**

Манифестује се дефицитима у идентификовању слова или кратких речи које се презентују путем тахитоскопа у левој половини видног поља. Читање истог материјала је очувано када се презентује у десној половини видног поља (Gazzaniga and Sperry, 1967, према: Вуковић, 2016).

### **3.2.4. Алексија због непажње („attention“ алексија)**

Овај облик алексије настаје као последица примарних дефицита пажње. Пацијенти са овим обликом алексије успешно читају појединачне речи, али испољавају тешкоће када им се истовремено презентује више речи. Они показују и дефиците у именовању слова која чине одређену реч. Јављају се и неконзистентне паралексичким грешкама. Ови болесници обично после успешног читања речи, праве грешке код поновног читања истог материјала, или пак једну реч читају тачно, а следећу погрешно. Са усредсређивањем пажње пацијенти углавном коретно читају написане речи.

Овај тип алексије се обично среће код лезије паријеталних области леве хемисфере мозга. Може бити праћена десном хомонимном хемианопсијом (Вуковић, 2016).

### **3.2.5. Алексија код слепих**

Билатералне лезије окципиталних области или пак само лезије десног окципиталног кортекса код слепих доводе до оштећења способности читања Брајвог писма. С обзиром да се Брајево писмо базира на тактилном модалитету, овај тип алексије може бити повезан и са тактилном агнозијом (Вуковић, 2016).

### 3.3.      Процена читања

Иако је некада могуће поставити дијагнозу стечене алексије само на основу кратких скрининг тестова, детаљна процена је потребна како би се прецизно дефинисале области функције читања које су највише оштећене, како би се испланирао одговарајући третман. Детаљна процена обухвата процену способности разумевања прочитаног, процену способности гласног читања појединачних речи и утврђивање постојања придружених поремећаја нпр. визуелних способности, писања, именовања или срицања.

Задаци за разумевање прочитаног пружају информацију о способности пацијента да извуче информације из писаног текста. Сви тестови за процену афазije имају и субтестове за процену способности разумевања прочитаног. Ови субтестови су обично хијерархијски организовани. Почиње се са задацима препознавања појединачних слова, именовања слова, затим се прелази на задатке препознавања речи (од добро ка мање познатим), након тога се прелази на задатке разумевања реченица и на крају се испитује способност разумевања пасуса. Међутим, субтестови за процену способности читања у неким стандардизованим батеријама тестова за афазije као што су Западна батерија тестова за афазije или Бостонски дијагностички тест за афазije садрже премало ајтема и не могу уочити блаже симптоме алексије. Због тога је развијен тест који је намењен искључиво за процену способности читања Reading Comperhension батерија тестова за афазije. Тест садржи задатке за процену способности разумевања појединачних речи у којима се од пацијента захтева да приказану слику повеже са једном од три трчи које могу бити ортографски, фонолошки или семантички сличне. Разумевање реченица са врши тако што се од пацијента тражи да изабере једну од три понуђене слике која одговара датој реченици. Процена разумевања прочитаног пасуса се врши на основу постављања питања која се односе на оно што је пацијент прочитао. Постоје и други тестови за процену способности читања као што су: Gates-MacGinitie Reading Tests, the Woodcock Reading Mastery Tests и the NelsonDenny Reading Test (Синановић, Мркоњић, Зукић, Видовић и Имамовић, 2011).



### **3.4. Третман алексије**

У третману се обично користе два приступа. Први се односи на примену метода које су директно усмерене на побољшање изгубљене вештине. Други приступ имплицира форсирање неоштећених способности у превазилажењу или отклањању испољених дефицита. Без обзира на стратегију коју одабере, неопходно је да терапеут буде систематичан и доследан у спровођењу одређеног програма терапије. Такође је битно да терапеут врши евалуацију ефеката примењене стратегије и да буде флексибилан, тј. спреман за увођење додатних, или пак, других терапијских процедура, уколико примењени метод не даје жељене резултате. Стратегија и програм третмана алексије треба да буду засновани на природи и типу оштећења, тј. на облику алексије (Вуковић, 2015).

Неки од задатака који се користе у третману алексије су: повезивање слова, повезивање речи са сликама, повезивање речи (нпр. антонима, синонима, или речи које припадају истим семантичким категоријама), повезивање речи са њеном дефиницијом, довршавање фраза или реченица, извршавање писаних налога, одговарање на питања у вези са претходно прочитаним текстом (Синановић и сар., 2011).

Губитак способности читања за особу може представљати велики хендикеп, а приступ третману алексије често обесхрабрује, јер афазични пацијенти понекад себе доживљавају као особу која поново учи да чита. Стога је веома важан моменат у третману стално подстицање, тј. охрабривање од стране терапеута. Најбољи подстицај за третман јесте суочавање пацијента са извршавањем задатака на којима прави најмање грешака или уопште не греша. Другим речима, истицање способности, а не слабости представља најбољи начин да се пацијент мотивише да истраје у третману и да третман доведе до жељених резултата. Пожељно је да се стално истише напредак у побољшању читања, уз дискретно указивање и на промену природе грешака (Вуковић, 2015).

## **4. Циљеви истраживања, задаци и хипотезе**

### **4.1. Циљ**

Основни циљ овог истраживања је утврђивање карактеристика и појавних облика алексије код афазичних пацијената.

Посебни циљеви истраживања су:

1. Утврдити способности читања речи, реченица и пасуса, разумевања прочитаног текста и брзине читања код испитаника са афазиама.
2. Испитати да ли постоје статистички разлике у способностима читања речи, реченица и пасуса, разумевања прочитаног текста и брзине читања између испитаника са флуентним и нефлуентним афазиама.
3. Испитати да ли постоји статистички значајне разлике у способностима читања речи, реченица и пасуса, разумевања прочитаног текста и брзине читања између испитаника са лакшим и тежим степеном афазиа.
4. Испитати да ли постоје статистички значајне разлике у способностима читања речи, реченица и пасуса, разумевања прочитаног текста и брзине читања између испитаника са афазиама у односу на пол и старост.

### **4.2. Хипотезе**

1. Код испитаника са афазиама региструју се тешкоће у способностима читања речи, реченица и пасуса, разумевања прочитаног текста и брзине читања.
2. Постоје статистички значајне разлике у способностима читања речи, реченица и пасуса, разумевања прочитаног текста и брзине читања између испитаника са флуентним и нефлуентним афазиама.
3. Постоје статистички значајне разлике у способностима читања речи, реченица и пасуса, разумевања прочитаног текста и брзине читања између испитаника са лакшим и тежим степеном тежине афазиа.

4. Не постоје статистички значајне разлике у способностима читања речи, реченица и пасуса, разумевања прочитаног текста и брзине читања испитаника са афазиама у односу на пол (мушкарци; жене).
5. Не постоје статистички значајне разлике у способностима читања речи, реченица и пасуса, разумевања прочитаног текста и брзине читања испитаника са афазиама у односу на старост (млађи од 60 година; старији од 60 година).

### 4.3. Методологија истраживања

#### 4.3.1. Узорак истраживања

У сврху анализе о утврђивању квалитета комуникационог живота код особа са афазиама примењен је метод неексперименталног истраживања на основу узорка – анкетирање испитаника. Узорак је био пригодан. Због ограничене величине не може се сматрати репрезентативним те стога треба бити опрезан приликом евентуалне генерализације добијених резултата.

Узорак је чинило 16 испитаника са афазиама. Испитаници су уједначени по типу афазиие односно број испитаника са флуентним афазиама (N=8) исти је као број испитаника са нефлуентним (N=8). Испитаника са лакшим степеном тежине афазиие било је 10 (62,5%), а са тежим 6 (37,5%). Узорак су сачињавали су испитаници оба пола, старости од 50 до 75 година (АС=63,25; СД=6,748). Структура узорка по полу и годинама старости приказана је у Табели 1 и Табели 2.

**Табела 1 – Дистрибуција узорка према полу**

Пол испитаника	Број испитаника	%
Мушкарци	9	56,3
Жене	7	43,8
Укупно	16	100

У истраживању је очествовало 7 (48,3%) особа женског пола, док је број испитаника мушког пола износио 9 (56,3%).

**Табела 2** – Дистрибуција узорка према годинама старости

Године испитаника	Број испитаника	%
<60	5	31,3
>60	11	68,8
Укупно	16	100

Испитаника млађих од 60 година је било 5 (31,3%), а старијих од 60 је било 11 (68,8%).

#### **4.3.2. Место, време и услови истраживања**

Истраживање је спроведено у Заводу за психофизиолошке поремећаје и говорну патологију „Проф. др Цветко Брајовић“ у Београду у периоду од јул и август 2019. године. Истраживање је било анонимно, а за испитивање једног испитаника у просеку је требало око 60 минута. Обављено је у тихој просторији која је намењена за рад логопеда у тој установи. Пре сваког теста испитаницима су дата прецизна упутства и објашњења и проверено је да ли су разумели инструкције.

#### **4.3.3. Инструменти и процедура прикупљања података**

У истраживању су коришћена следећи инструменти: *Бостонски дијагностички тест за афазије (BDAE)*, *Скала оцено тежине афазије* (Вуковић, 2016) и басна *Сељакови синови* (Езопове басне, 2016). *Бостонски дијагностички тест за афазије (BDAE)* коришћен је за постављање дијагнозе флуентне или нефлуентне афазије. *Скала оцено тежине афазије* се заснива на квалитативној процени вербално комуникативних способности испитаника. Испитаници који су на скали оцењени оценама 1 или 2 сврстани су у групу испитаника са тежим степеном тежине афазије, док су у групу испитаника са лакшим степеном тежине афазије сврстани они испитаници који су добили оцено 3 или 4. Испитаницима којима је претходно *Бостонским дијагностичким тестом* дијагностификован тип афазије и *Скалом оцено тежине афазије* одређена њена тежина задавани су следећи субтестови из

*Бостонског дијагностичког теста за афазиије*: Читање речи и Читање реченица и пасуса, а на крају приповетка *Сељакови синови* којом су мерени брзина читања и способност разумевања прочитаног. Прикупљени су и подаци о полу и узрасту испитаника.

#### **4.3.4. Методе статистичке анализе података**

Програм који је коришћен за статистичку обраду података је IBM SPSS Statistics Data 21. За утврђивање расподеле по категоријама варијабли коришћене су мере дескриптивне статистике – аритметичка средина, стандардна девијација, грешка стандардне девијације, медијана, фреквенце и проценти.

За испитивање значајности разлика, због мале величине узорка коришћен је одговарајући метод непараметријске статистике - Ман Витнијев U тест. Резултати добијени истраживањем су приказани у наставку рада.

### **4.4. Резултати и дискусија**

#### **Способности читања речи, реченица и пасуса, разумевања прочитаног текста и брзине читања код испитаника са афазиијама**

Прва хипотеза коју смо проверавали у овом раду претпоставља да се код испитаника са афазиијама региструју тешкоће у способностима читања речи, реченица и пасуса, разумевања прочитаног текста и брзине читања.

У Табели 3 приказане су аритметичке средине, стандардне девијације, минимални и максимални скорови за све испитане варијабле. Анализом добијених вредности можемо закључити да се код испитаника са афазиијама региструју тешкоће у способностима читања речи, реченица и пасуса, разумевања прочитаног текста и брзине читања. Дакле, прва хипотеза коју смо проверавали у овом истраживању је потврђена.

**Табела 3 –** Дескриптивне мере одговора испитаника на субтестовима читања речи, реченица и пасуса, разумевања прочитаног текста и брзине читања

Број испитаника	AS	SD	Min	Max
Читање речи	7,81	1,424	5	10
Читање реченица и пасуса	5,06	2,568	0	9
Разумевање прочитаног текста	1,06	1,289	0	3
Брзина читања	1,92	1,19	1,19	4,12

**Способности читања речи, реченица и пасуса, разумевања прочитаног текста, брзине читања и тип афазије**

Друга хипотеза претпоставља да постоје статистички значајне разлике у способностима читања речи, реченица и пасуса, разумевања прочитаног текста и брзине читања између испитаника са флуентним и нефлуентним афазијама.

Применом Ман – Витнијевог U теста за независне узорке (Табела 4) добијене су статистички значајне разлике ( $p < 0,01$ ) између испитаника са флуентним и нефлуентним афазијама на варијабли разумевање прочитаног текста (MV U=0,000;  $z = -3,63$ ;  $p = 0,000$ ). Испитаници са нефлуентним афазијама имају вишу способност разумевања прочитаног текста од испитаника са флуентним афазијама. Нису добијене статистички значајне разлике ( $p > 0,05$ ) између испитаника са флуентним и нефлуентним афазијама на остале три испитане варијабле: читање речи (MV U=31,000;  $z = -0,11$ ;  $p = 0,914$ ), читање реченица и пасуса (MV U=23,500;  $z = -0,90$ ;  $p = 0,367$ ) и брзина читања (MV U=26,000;  $z = -0,63$ ;  $p = 0,529$ ). Нема разлике у способностима читања речи, реченица и пасуса и брзине читања између

испитаника са флуентним и нефлуентним афазиама. Друга хипотеза је делимично потврђена.

**Табела 4** – Разлике у у способностима читања речи, реченица и пасуса, разумевања прочитаног текста и брзине читања у односу на тип афазиаје

Варијабла	Тип афазиаје	N	MR	SR	MD	MV U	z	p
Читање речи	Флуентна	8	8,63	69,00	8,00	31,000	-0,11	0,914
	Нефлуентна	8	8,38	67,00	8,00			
Читање реченица и пасуса	Флуентна	8	7,44	59,50	5,00	23,500	-0,90	0,367
	Нефлуентна	8	9,56	76,50	6,00			
Разумевање прочитаног текста	Флуентна	8	4,50	36,00	0,00	0,000	-3,63	0,000**
	Нефлуентна	8	12,50	100,00	2,50			
Брзина читања	Флуентна	8	7,75	62,00	1,40	26,000	-0,63	0,529
	Нефлуентна	8	9,25	74,00	1,99			

\*\*p < 0,01

#### Способности читања речи, реченица и пасуса, разумевања прочитаног текста, брзине читања и тежина афазиаје

Трећа хипотеза претпоставља да постоје статистички значајне разлике у способностима читања речи, реченица и пасуса, разумевања прочитаног текста и брзине читања између испитаника са лакшим и тежим степеном тежине афазиаја.

Применом Ман – Витнијевог U теста за независне узорке (Табела 5) добијене су статистички значајне разлике ( $p < 0,05$ ) између испитаника са лакшим и тежим степеном тежине афазиаја на три од четири испитане варијабле: читање речи (MV U=2,000;  $z=-3,14$ ;  $p=0,002$ ), читање реченица и пасуса (MV U=7,000;  $z=-2,51$ ;  $p=0,012$ ) и брзина читања (MV

U=7,000; z=-2,49; p=0,013). Испитаници са афазиама лакшег степена тежине имају више способности читања речи, читања реченица и пасуса и краће време читања у односу на испитанике са тежим степеном тежине афазиа. Међутим, добијене разлике нису статистички значајне ( $p > 0,05$ ) између испитаника са лаким и тешким степеном тежине афазиа на варијабли разумевање прочитаног текста (MV U=22,500; z=-0,87; p=0,379). И испитаници са лакшим и испитаници са тежим степеном тежине афазиа поседују подједнаку способност разумевања прочитаног текста. И трећа хипотеза је делимично потврђена.

**Табела 5** – Разлике у у способностима читања речи, реченица и пасуса, разумевања прочитаног текста и брзине читања у односу на тежину афазиа

Варијабла	Тежина афазиа	N	MR	SR	MD	MV U	z	p
Читање речи	Лака	10	11,30	113,00	9,00	2,000	-3,14	0,002**
	Тешка	6	3,83	23,00	6,00			
Читање реченица и пасуса	Лака	10	10,80	108,00	6,50	7,000	-2,51	0,012*
	Тешка	6	4,67	28,00	2,50			
Разумевање прочитаног текста	Лака	10	9,25	92,50	1,00	22,500	-0,87	0,379
	Тешка	6	7,25	43,50	0,50			
Брзина читања	Лака	10	6,20	62,00	1,33	7,000	-2,49	0,013*
	Тешка	6	12,33	74,00	2,54			

\*p < 0,05

\*\*p < 0,01



## Способности читања речи, реченица и пасуса, разумевања прочитаног текста, брзине читања и пол

Четврта хипотеза претпоставља да не постоје статистички значајне разлике у способностима читања речи, реченица и пасуса, разумевања прочитаног текста и брзине читања испитаника са афазиама у односу на пол (мушкарци; жене).

Применом Ман – Витнијевог U теста за независне узорке (Табела 6) нису добијене статистички значајне разлике ( $p > 0,05$ ) између испитаника различитог пола на варијаблама читање речи ( $MV U=12,000$ ;  $z=-2,13$ ;  $p=0,330$ ), читање реченица и пасуса ( $MV U=24,500$ ;  $z=-0,74$ ;  $p=0,454$ ), разумевање прочитаног текста ( $MV U=29,500$ ;  $z=-0,29$ ;  $p=0,819$ ) и брзина читања ( $MV U=22,000$ ;  $z=-1,00$ ;  $p=0,315$ ). И мушкарци и жене са афазиама поседују подједнаке способности читања речи, реченица и пасуса, разумевања прочитаног текста и брзине читања. Четврта хипотеза је поврђена.

**Табела 6** – Разлике у у способностима читања речи, реченица и пасуса, разумевања прочитаног текста и брзине читања у односу на пол

Варијабла	Пол	N	MR	SR	MD	MV U	z	p
Читање речи	Мушки	9	6,33	57,00	7,00	12,000	-2,13	0,330
	Женски	7	11,29	79,00	9,00			
Читање реченица и пасуса	Мушки	9	7,72	69,50	5,00	24,500	-0,74	0,454
	Женски	7	9,50	66,50	5,00			
Разумевање прочитаног текста	Мушки	9	8,28	74,50	1,00	29,500	-0,29	0,819
	Женски	7	8,79	61,50	0,00			
Брзина читања	Мушки	9	9,56	86,00	2,30	22,000	-1,00	0,315
	Женски	7	7,14	50,00	1,35			

### Способности читања речи, реченица и пасуса, разумевања прочитаног текста, брзине читања и године старости

Пета хипотеза претпоставља да не постоје статистички значајне разлике у способностима читања речи, реченица и пасуса, разумевања прочитаног текста и брзине читања испитаника са афазијама у односу на старост (млађи од 60 година; старији од 60 година).

Као што се може видети из Табеле 7, применом Ман – Витнијевог U теста за независне узорке нису добијене статистички значајне разлике ( $p > 0,05$ ) између испитаника различитих година старости на варијаблама читање речи (MV U=17,000;  $z=1,23$ ;  $p=0,219$ ), читање реченица и пасуса (MV U=19,500;  $z=-0,91$ ;  $p=0,360$ ), разумевање прочитаног текста (MV U=26,500;  $z=-0,12$ ;  $p=0,903$ ) и брзина читања (MV U=23,000;  $z=-0,51$ ;  $p=0,610$ ). Испитаници са афазијама млађи од 60 година и они старији од 60 година поседују подједнаке способности читања речи, реченица и пасуса, разумевања прочитаног текста и брзине читања. Пета хипотеза је поврђена.

**Табела 7** – Разлике у у способностима читања речи, реченица и пасуса, разумевања прочитаног текста и брзине читања у односу на године старости

Варијабла	Године старости	N	MR	SR	MD	MV U	z	p
Читање речи	<60	5	6,40	32,00	7,00	17,000	-1,23	0,219
	>60	11	9,45	104,00	8,00			
Читање реченица и пасуса	<60	5	6,90	34,50	5,00	19,500	-0,91	0,360
	>60	11	9,23	101,50	6,00			
Разумевање прочитаног текста	<60	5	8,70	43,50	1,00	26,500	-0,12	0,903
	>60	11	8,41	92,50	0,00			
Брзина читања	<60	5	9,40	47,00	2,30	23,000	-0,51	0,610
	>60	11	8,09	89,00	1,37			

## **5. Закључак**

Циљ овог рада је утврђивање способности читања наглас и разумевања прочитаног код особа с афазијом.

На основу анализе добијених резултата изведени су следећи закључци:

1. Особе с афазијом имају поремећаје у читању наглас. Поремећаји читања се манифестују на нивоу речи, реченица и текста.
2. Особе с афазијом испољавају тешкоће у разумевању прочитаног.
3. Пацијенти с нефлуентим афазијама су успешнији на задацима разумевања прочитаног.
4. Пацијенти с флуентним и нефлуентним афазија се не разликују значајно у способности читања речи, реченица и текста.
5. Иако разлике између испитаника са лакшим и тежим обликом афазије у овом истраживању нису статистички значајне, наши налази сугеришу на закључак да тежина афазије утиче на способност читања. Наиме, испитаници с лакшим обликом афазије су показали боље способности читања и разумевања прочитаног од особа с тежим степеном афазије.
6. Нема значајних разлика у способности читања између мушких и женских испитаника с афазијом.
7. Нема значајних разлика у способности читања између старијих и млађих испитаника у способности читања.

### **Ограничење студије и препоруке за будућа истраживања**

У ову студију је укључен мали број испитаника те се резултати не могу генерализовати у смислу одређивања нивоа способности читања и разумевања прочитаног код особа с афазијом. Стога би у будућим истраживањима требало укључити већи број испитаника са различитим типовима афазија.

## 6. Литература

1. Вуковић, М., Петровић Лазих, М., Доброта, Н. (2009). Неуролингвистичка анализа алексике. У: *Истраживања у специјалној едукацији и рехабилитацији* / Research in Special Education and Rehabilitation (приредио/ edited by Prof. dr D. Radovanović). Београд, Универзитет у Београду – Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију – ЦИДД, стр. 23-30.
2. Вуковић М. (2015). *Третман афазике*, друго допуњено издање. Београд: Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију.
3. Вуковић М. (2011.), *Афазикологија*, треће допуњено издање, Београд 2011.
4. Голубовић С. (2011.), *Дислексика, дисграфика, диспраксија*, Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију, Београд 2011.
5. Geschwind, N. (1965). Disconnection syndromes in animals and man. *Brain*, 88: 237-294
6. Osman Sinanović, Zamir Mrkonjić, Sanela Zukić, Mirjana Vidović, Kata Imamović (2011). Post-stroke language disorders, *Acta Clin Croat*, 50:79-94
7. Sinanovic Osman, Mrkonjic Zamir (2013), Post-stroke writing and reading disorders. *Sanamed*, 8 (1), 55 – 63.
8. Goodglass H. and Kaplan E. (1983). *The assessment of aphasia and related disorders*. Philadelphia: Lea & Febige
9. Lurija, A. R. (1982). *Osnovi neurolingvistike*. Beograd, Nolit.
10. Kolb, B., Whishaw, I. (1990). *Fundamentals of Human Neuropsychology*. Freeman and Company
11. Vuković, M., Vuković, I., Miller, N. (2016), Acquired dyslexia in Serbian speakers with Broca's and Wernicke's aphasia. *Journal of Communication Disorders* 61, 106–118.